

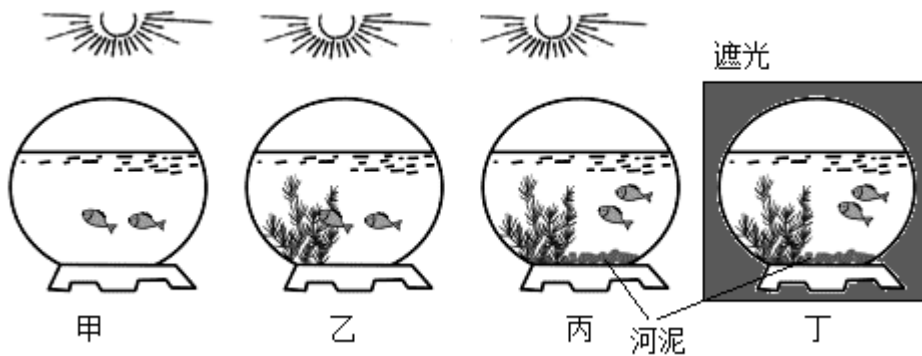
随州市 2023 年八年级学业水平考试

生物试题

第 I 卷 (选择题)

一、选择题 (下面各题的四个选项中, 只有一项是符合题意的。每题 1 分, 共计 20 分。)

1. 为探究生态因素在生态系统中的作用, 某生物兴趣小组将大小、健康状况相近的小鱼分别置于四个生态缸中, 处理条件如图所示, 其中哪个生态缸中小鱼存活时间最长 ()



- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

2. 以下谚语所蕴含的食物链书写正确的是 ()

- A. 鹬蚌相争, 渔翁得利: 蚌→鹬→人
B. 草尽狐兔愁: 草→兔→狐
C. 螳螂捕蝉, 黄雀在后: 蝉→螳螂→黄雀
D. 大鱼吃小鱼, 小鱼吃虾米: 植物←虾←小鱼←大鱼

3. 我国兴建青藏铁路时, 在穿过可可西里等自然保护区的线路上修建了许多涵洞或高架桥, 以尽量避免干扰藏羚羊等野生动物的正常生活, 这样做的生态意义是 ()

- A. 保护野生动物栖息环境, 维持生态平衡 B. 减少青藏铁路的建设投资
C. 体现了人类在自然界面前是无能为力的 D. 增加生态环境的复杂性

4. 下列四组目镜与物镜的组合中, 放大倍数最大的是 ()



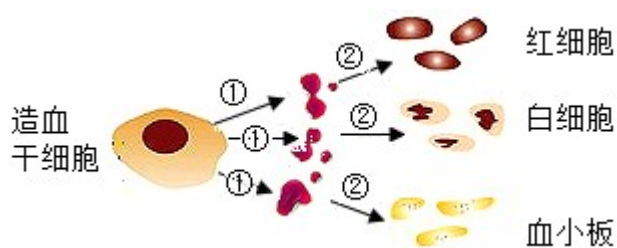
5. 我国宣布力争于 2060 年前实现“碳中和”, 即二氧化碳的排放与吸收互相平衡 (如图)。下列途径中属于

吸收二氧化碳的是 ()



- A. 绿色植物的光合作用
- B. 化石燃料的燃烧
- C. 微生物的氧化分解
- D. 生物的呼吸作用

6. 干细胞的研究和应用是当前世界上最重要的研究领域之一，干细胞能修复损伤的组织或器官，被广泛应用于骨髓移植领域，下图为造血干细胞产生血细胞的过程，过程②称为 ()



- A. 细胞生长
- B. 细胞分裂
- C. 细胞分化
- D. 细胞癌变

7. “郎对花姐对花，一对对到田埂下”是民歌“对花”中的唱词。对花就是把两朵花相对轻碰。你认为对花的生物学意义是 ()

- A. 保护花蕊，驱赶昆虫
- B. 刺激花瓣，让花开得更鲜艳
- C. 塑造花型，使形态更美观
- D. 人工辅助授粉，提高结实率

8. 为了能吃到新鲜、放心的蔬菜，勤劳的中国人把阳台的边边角角充分利用，种起了豇豆、黄瓜等蔬菜。种植中往往要用树枝、竹竿等搭架供其生长，这样做的主要目的是 ()

- A. 使植物充分接受光照进行光合作用
- B. 促进植物体的呼吸作用
- C. 利于浇水、采摘等管理活动
- D. 防止蔬菜受到家养小宠物的破坏

9. 处于青春期的男孩和女孩，在生理和心理方面都会发生一系列的变化。青春期不提倡的是 ()

- A. 生活有规律，积极参加文体活动
- B. 树立远大理想，塑造美好的心灵
- C. 与同学互相帮助，建立真诚的友谊
- D. 面对心理困惑，拒绝向任何人倾诉

10. 以下生理过程能使原尿中的葡萄糖重新返回血液的是 ()

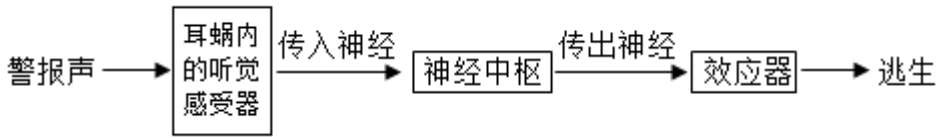
- A. 排汗
- B. 重吸收作用
- C. 过滤作用
- D. 呼气

11. 下列不能体现“生物体结构与其功能相适应”的生物学观点的是 ()

- A. 鸟类的骨骼厚重，骨内部紧实，可增加体重以维持平衡，利于飞行

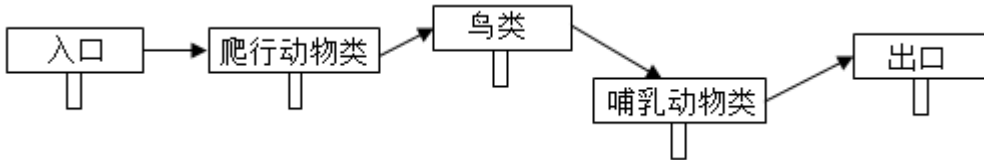
- B. 鲫鱼的身体呈流线型，有利于减少其在水中运动时遇到的阻力
- C. 根尖成熟区的表皮细胞向外突出形成根毛，有利于根吸收水和无机盐
- D. 小肠内表面有环形皱襞和小肠绒毛，有利于小肠消化和吸收营养物质

12. 为了让师生掌握更多的逃生和救助方法，许多学校会定期开展逃生演练，其反射过程如图所示，下列有关叙述错误的是（ ）



- A. 接受声波刺激的感受器位于耳蜗
- B. 完成该反射的神经中枢位于脊髓
- C. 完成该反射的结构基础是反射弧
- D. 演练利于提高对突发状况的应变能力

13. 丫丫就读的学校开展了前往动物园参观的研学旅行活动，①老虎、②鳄鱼、③孔雀这三种动物在丫丫的参观路线（如图）中的“出场”顺序依次是（ ）



- A. ①→②→③
- B. ②→③→①
- C. ③→②→①
- D. ③→①→②

14. 悠悠文明史，漫漫丝绸路。小小的家蚕不仅同中华文明紧密相连，也促进了中外文化的交流。家蚕生殖发育的过程正确的是（ ）

- A. 卵→幼虫→蛹→成虫
- B. 幼虫→卵→成虫→蛹
- C. 成虫→幼虫→卵→蛹
- D. 蛹→幼虫→卵→成虫

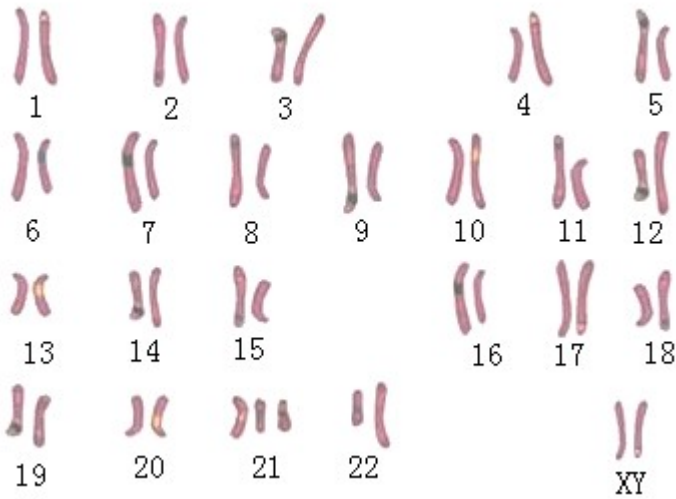
15. 在劳动实践课上，同学们纷纷申领了制作各种发酵产品的任务，大家选用的主要微生物与发酵产品对应正确的是（ ）

- A. 霉菌——馒头
- B. 乳酸菌——白醋
- C. 醋酸菌——酱油
- D. 酵母菌——米酒

16. 某遗传病的致病基因位于 Y 染色体上，有一男孩患了该遗传病，其致病基因来自于（ ）

- A. 外公
- B. 外婆
- C. 爸爸
- D. 妈妈

17. 唐氏综合征又叫 21 三体综合征，患者表现为智力低下、身体发育迟缓等症状。如图为某该病患者的体细胞染色体排序图，由图可知该患者体细胞中的染色体组成是（ ）



- A. 45 条+XX B. 45 条+XY C. 44 条+XX D. 44 条+XY

18. 夏天蚊虫肆虐，许多家庭都会使用蚊香、驱蚊液、灭蚊片等灭蚊产品。在使用过程中发现它们的灭蚊效果变得越来越差，出现这种现象的原因是（ ）

- A. 灭蚊产品使蚊虫产生了抗药性变异 B. 蚊虫抗药性增强是灭蚊产品选择的结果
C. 灭蚊产品增强了蚊虫的繁殖能力 D. 产生了变异的蚊虫都能生存下来

19. “天宫课堂”为广大青少年带来了一场精彩的太空科普课，中国航天员首次在问天实验舱内向我们展示了“用筷子喝茶”的挑战实验：将飘浮在太空舱中形似果冻的“茶水”夹起，像吃菜一样放入口中。这一过程属于科学探究的哪一环节（ ）

- A. 提出问题 B. 作出假设 C. 实施计划 D. 得出结论

20. 珍爱生命，笑对生活，健康成长既是一种态度，也是一种责任。请根据健康生活常识判断下列说法正确是（ ）

- A. 当发现有人触电时，不需切断电源，可直接上前进行急救，以免错过最佳抢救时机
B. 传染病的预防措施可以分为控制传染源、切断传播途径和保护易感人群三个方面
C. 艾滋病可通过性传播、血液和母婴传播，所以不能和艾滋病患者一起就餐、握手
D. 许多慢性疾病是在成年期发病的，因此儿童和青少年时期不必养成健康的生活方式

第 II 卷（非选择题）

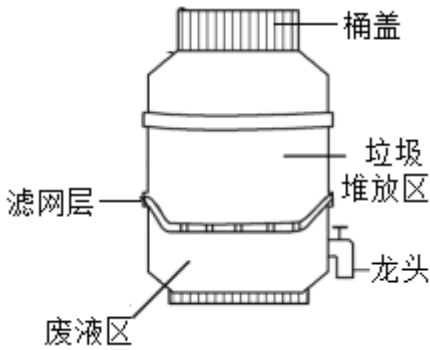
二、非选择题（共 30 分。）

21. 探究与实践题

某生物兴趣小组为践行“垃圾是放错地方的资源”的理念，开展了如下探究实验。

（一）堆肥制作

1. 设计制作小型堆肥桶 (如图)



2. 准备堆肥材料

厨余垃圾若干、EM 菌一包 (EM 菌是由乳酸菌等多种微生物复合而成的一种微生物菌制剂)

3. 进行堆肥

在滤网层上均匀地放入约 5cm 厚的厨余垃圾，并均匀撒入约 20gEM 菌……依次重复这两个步骤，直至堆肥桶中装满厨余垃圾。盖上桶盖，将堆肥桶置于阴凉通风处。

4. 观察记录

每天定时记录桶内变化及出液情况。5 天后堆肥桶内出现黏稠状的淡黄色液体，散发出较强的酸味，从堆肥桶的龙头处收集液肥。

(二) 液肥对植物生长的影响

实验步骤	甲	乙
1	将 500g 土壤平均分配到两个花盆中，将大小相同、发芽情况相近 若干土豆块均分后，分别埋入花盆中距离土壤表面以下 3cm 处，花盆分别标记为甲和乙，均置于光照充足且通风处	
2	将液肥以适宜比例稀释，每隔一天向盆内浇入适量稀释液肥	每隔一天浇入与稀释液肥_____的清水
3	10 天后分别测量甲、乙两组土豆 株高和茎的周长，取平均值	

请分析回答：

(1) 堆肥过程中，加入的 EM 菌扮演的角色是_____ (填“生产者”、“消费者”或“分解者”)。堆肥桶盖上桶盖的目的是营造_____ (填“有氧”或“无氧”) 环境，利于发酵。

(2) 实验过程中选用大小相同、发芽情况相近 土豆块的目的是_____。

(3) 乙组每隔一天应浇入与稀释液肥_____ (填“等量”或“不等量”) 的清水, 设置甲、乙两组是为了形成_____实验, 使实验更有说服力。

(4) 测量甲、乙两组土豆的株高和茎的周长, 取平均值的目的是_____。

(5) 预测实验结果及结论:

甲组土豆株高和茎周长的平均值均_____ (填“>”、“=”或“<”) 乙组土豆株高和茎周长的平均值, 说明液肥能促进植物的生长, 验证了“垃圾是放错地方的资源”。

22. 光伏治沙项目采用光伏电站开发和荒漠治理相结合, 逐步形成了“治沙+种草+养殖+发电+扶贫”五位一体的复合生态型新模式, 可有效的提高植被的覆盖率, 减少地表水分蒸发, 改善当地生态环境, 成为“绿水青山就是金山银山”的真实写照。

请分析回答:

(1) 光伏板周围的植物大大降低了面板周围的温度, 这主要是植物进行_____作用的缘故。

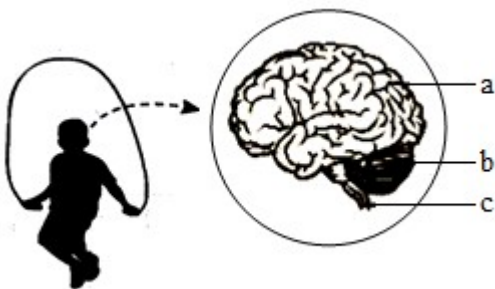
(2) 农户在光伏板周围种植的牧草、玉米、草药、水稻、蔬菜等植物通过_____作用制造有机物, 不仅满足自身需要, 而且为动物提供了基本的食物来源; 同时, 养殖的蚯蚓、牛、羊、鸭等动物的呼吸作用产生的水和_____又能为牧草等植物的光合作用提供原料, 种植农作物与养殖动物对光伏治沙起到了相得益彰的作用。

(3) 该模式构成的生态系统中生物种类较单一, 结构较简单, 自动调节能力较_____, 因此我们更要加强对它的保护。这一脆弱的生态系统中养殖的牛、羊, 往往会为获取光伏板下稀少的牧草而发生争斗, 这种争斗现象叫做_____ (填“捕食”、“竞争”或“共生”)。

(4) 在光伏板强烈反光 影响下, 食虫鸟的数量会减少, 这可能会使该生态系统中害虫的数量_____ (填“减少”、“不变”或“增加”)。

(5) 对这种五位一体的复合生态型新模式, 你是否认同并阐述理由_____。

23. 跳绳是一项老少皆宜的健身运动, 它能锻炼全身肌肉和多种内脏器官, 能提高协调性和平衡能力, 预防多种疾病, 被誉为“最完美的健康运动”。



请回答下列问题：

(1) 跳绳是在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，因此属于____行为。

(2) 经常进行跳绳运动能增强神经系统中_____（填图中字母）的功能，从而提高运动的协调性和身体的平衡能力。

(3) 完成跳绳动作，需要骨、关节和肌肉之间的协调配合，骨骼肌受神经传来的刺激收缩时，就会牵动骨绕关节活动，下列表示骨、关节和肌肉的模式图中，正确的是_____。

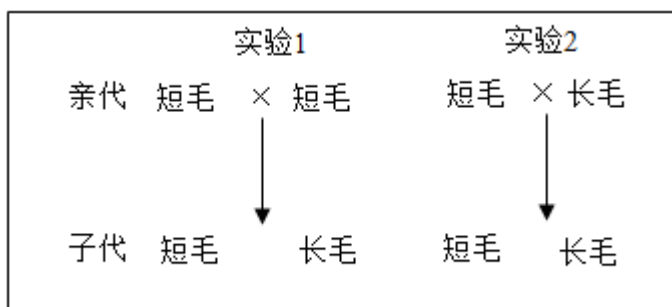


(4) 跳绳是许多地区中考体育考查项目之一，在跳绳测试过程中，同学们的呼吸会加深加快，对_____（填气体）的需求量加大，此时外界气体与_____（填器官名称）内气体的交换加强，肺泡中的氧气透过肺泡壁和毛细血管壁进入血液，最终到达组织细胞。

(5) 完成跳绳测试所需的能量主要来自于组织细胞的线粒体内分解_____释放的。激烈的跳绳测试后，机体会产生大量的热量，这时_____中的汗腺会分泌汗液，通过汗液蒸发带走部分热量，以调节体温。

(6) 要准确、快速地完成花式跳绳动作，需要人体各个器官、系统的统一协调，该过程主要受到神经系统的调节，但也受到_____调节的影响。

24. 寅去卯来，玉兔登场。兔子是祥和、温顺的象征，深受国人的喜爱。科研人员设计了如图的实验，研究兔毛长度的遗传规律。



请分析回答：（兔的长毛和短毛受一对基因 A、a 控制）

(1) 实验 1 中子代出现了长毛兔，这种现象称为_____。根据实验_____的杂交结果，可以判断长毛和短毛的显隐性关系。

(2) 为确定实验 1 子代中某只短毛兔的基因组成，科研人员将其与多只长毛兔进行杂交：

① 若后代性状既有短毛又有长毛，则该短毛兔的基因组成是_____；

② 若后代性状_____，则该短毛兔的基因组成是 AA。

(3) 实验 2 中，亲代控制兔毛长短的基因是以_____为“桥梁”传递给子代的，子代长毛兔的基因组成为_____。

(4) 科研人员选取雌、雄长毛兔各一只，将它们的兔毛长度修剪至与短毛兔的毛长基本一致，再让这两只剪毛后的兔子进行杂交，所生子代的性状为_____。